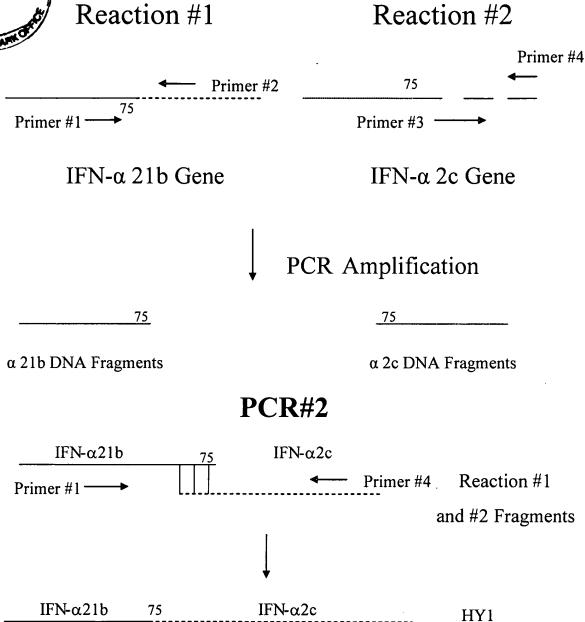
Replacement Sheet (1 of 10)

FEB 2 1 2006 Reaction #1

PCR#1



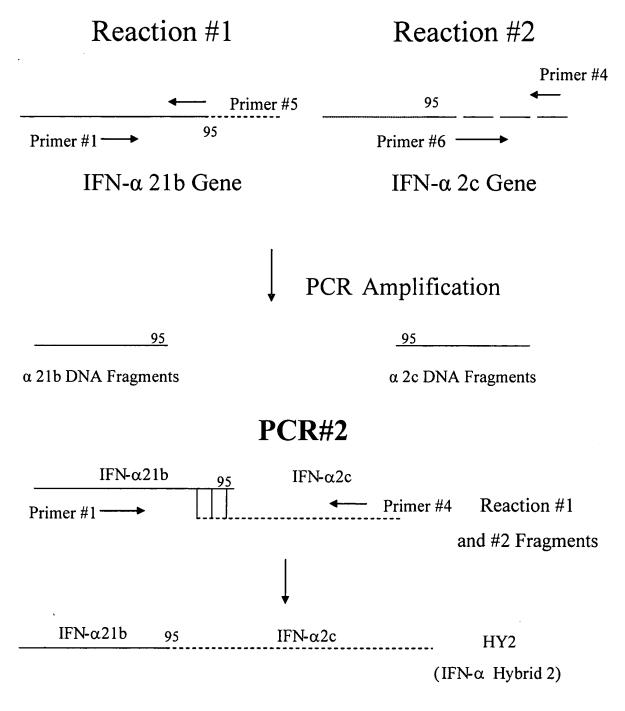
Construction of Hybrid #1

(IFN-α Hybrid 1)

FIG. 1A

Replacement Sheet (2 of 10)

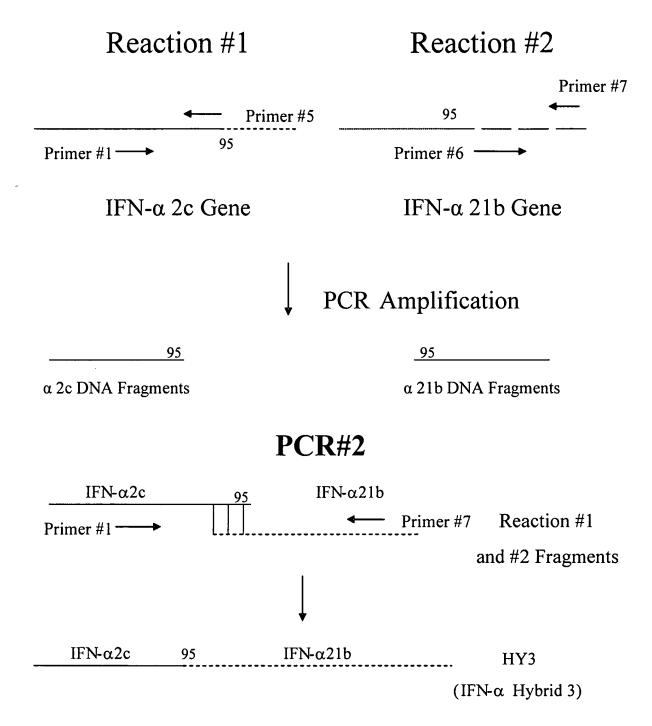
PCR#1



Construction of Hybrid #2 FIG. 1B

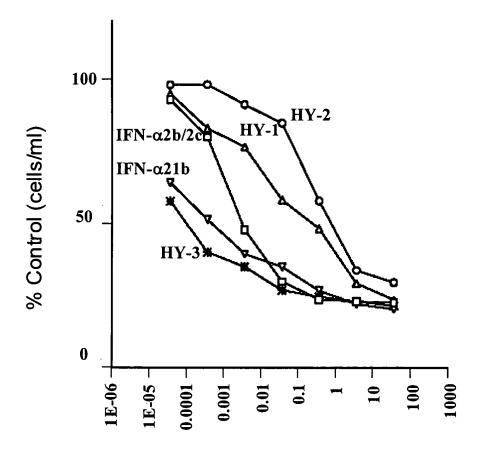
Replacement Sheet (3 of 10)

PCR#1



Construction of Hybrid #3 FIG. 1C

Replacement Sheet (4 of 10)



IFN concentration (ng/ml)

FIG. 2A

Replacement Sheet (5 of 10)

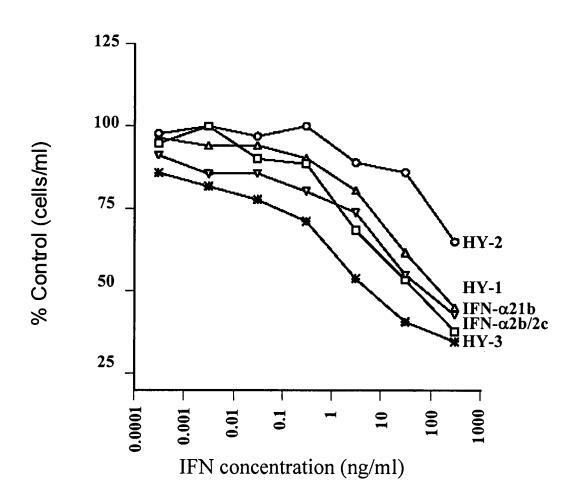


FIG. 2B

Replacement Sheet (6 of 10)

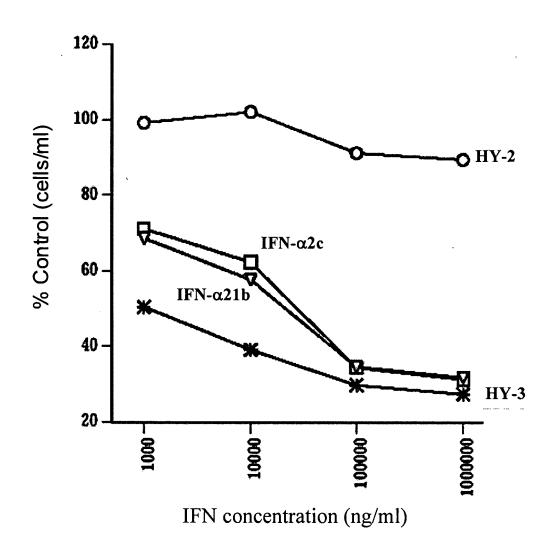


FIG. 2C

Replacement Sheet (7 of 10)

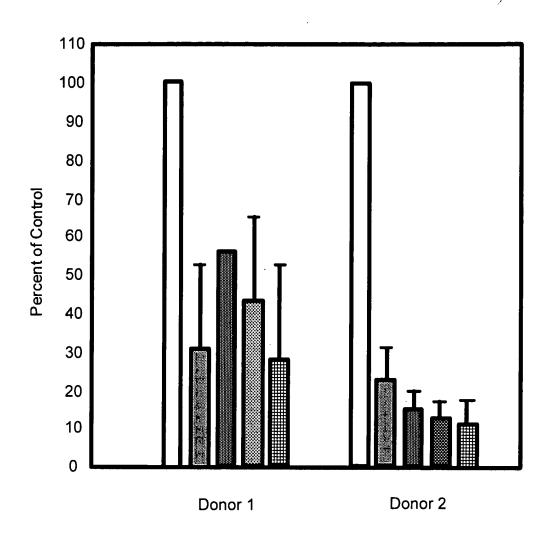


FIG. 3

Replacement Sheet (8 of 10)

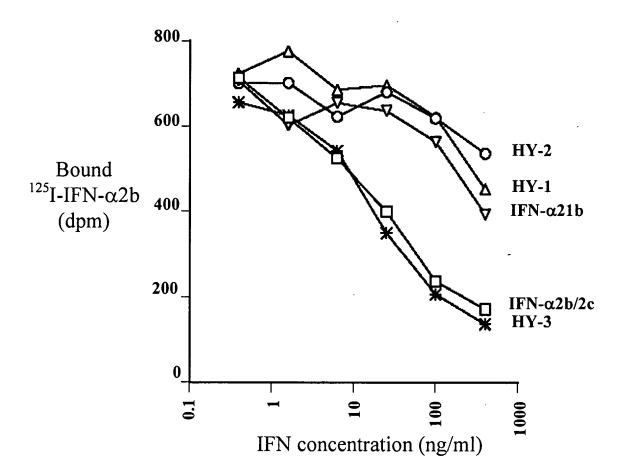


FIG. 4A

Replacement Sheet (9 of 10)

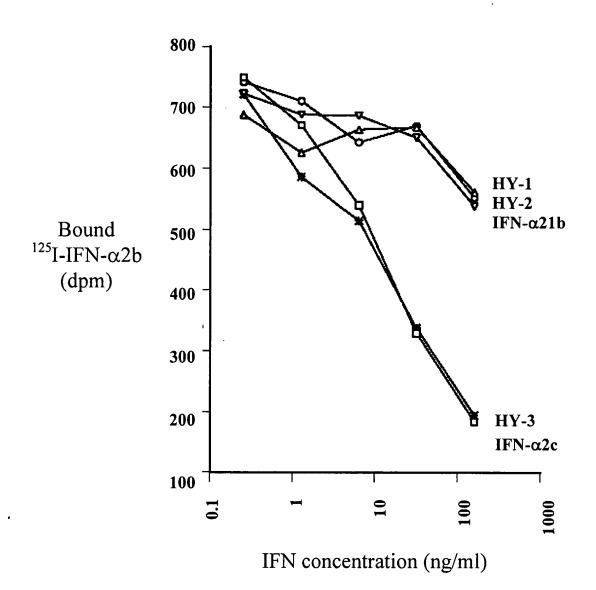


FIG. 4B

Replacement Sheet (10 of 10)

		•									_						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Alpha 2c	C	D	L	P	Q	т	H	ş	L	G	s	R	R	Т	L	М	L
Alpha 21b	l č	D	L	P	Q	Ŧ	Н	s	L	Ğ	N	R	R	A	L	I	L
HY-1	ľč	D	L	P	Q	T	н	S	L	G	N	R	R	A	L	I	L
HY-2	ادّ	D	L	P		Ť	н	S						i	L	I	(
					Q				L	G	N	R	R	A	i .		L
HY-3	C	D	L	P	Q	T	Н	S	L	G	s	R	R	T] L	M	L
	1																
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Alpha 2c	L	A	Q	М	R	R	I	s	L	F	S	С	L	К	D	R	R
Alpha 21b	L	Α	Q	М	G	R	I	s	P	F	s	С	L	K	D	R	н
HY-1	l L	А	Q	М	G	R	I	s	P	F	s	C	L	к	D	R	H
HY-2	L	A	Q	М	G	R	Ī	s	P	F	s	Ċ	L	ĸ	D	R	н
HY-3	L	A		M	l	R	I	S	L	F	S	C	L	K	D	R	R
n1-3	-	A	Q	M	R	j K	1	5	<u> </u>	F	5	C	L	r.	ט	R	<u></u>
	١			••													
	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
Alpha 2c	D	F	G	F	P	Q	E	E	F	*	G	N	Q	F	Q	K	Α
Alpha 21b	D	F	G	F	P	Q	E	E	F	D	G	N	Q	F	Q	K	Α
HY-1	D	F	G	F	P	Q	E	E	F	D	G	N	Q	F	Q	K	A
HY-2	D	F	G	F	P	Q	E	E	F	D	G	N	Q	F	Q	K	A
HY-3	ם	F	G	F	P	Q	E	E	F	*	G	N	Q	F	Q	K	A
	1					-		•			•		~		~	•	
	['] 52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
Alpha 2c	E	T	I	P	l v	L	H	E	M	I	Q	Q	I	F	N	L L	F
Alpha 21b			1	S	v	L	н Н	E		I			T	F	N N		
	Q	A	1	•	1				M		Q	Q		l .		L	F
HY-1	Q	A	I	S	V	L	H	E	M	I	Q	Q	T	F	N	L	F
HY-2	Q	A	I	S	V	L	Н	Ε	M	I	Q	Q	T	F	N	L	F
HY-3	E	T	ŢI	P	J V	L	Н	E	M	I	Q	Q	I	F	N	L	F
	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
Alpha 2c	s	Т	K	D	S	s	A	A	W	D	E	T	L	L	D	К	F
Alpha 21b	s	T	K	D	S	s	Α	T	W	E	Q	s	L	L	E	К	F
HY-1	s	T	K	D	s	S	A	A	W	D	Ē	T	L	L	D	К	F
HY-2	s	T	к	D	s	s	A	T	W	E	Q	s	L	L	E	к	F
HY-3	s	Ť	ĸ	D	s	S	A	1	l w	D	E	T	L		1		
H1-3	5	1	K	ט	5	5	А	A	j w	<u> </u>	E	T	L P	L	_ D_	K	F
	 86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
Alpha 2c	Y	Т	E	L	Y	91 Q	92 Q	L	N	D	96 L	E	98 A	С	V	I	Q
Alpha 2c Alpha 21b																	
	Y	Т	E	L	Y	Q	Q	L	N	D	L	E	A	С	V	I	Q
Alpha 21b	Y S	T	E	L L	Y N	Q Q Q	Q Q Q	L L	N N	D D	L L	E	A A	C	v v	I I	Q Q Q
Alpha 21b HY-1 HY-2	Y S Y	T T	E E E	L L L	Y N Y	Q Q Q Q	Q Q Q Q	L L	N N N	D D D	L L L	E E	A A A	c c	v v	I I I	Q Q Q Q
Alpha 21b HY-1	Y S Y S	T T T	E E E	r r r	Y N Y	Q Q Q	Q Q Q	r r r	N N N	D D D	L L L	E E E	A A A	c c c	V V V	I I I	Q Q Q
Alpha 21b HY-1 HY-2	Y S Y S Y	T T T	E E E	L L L	Y N Y N Y	Q Q Q Q	Q Q Q Q	L L L	N N N N	D D D D	L L L L	E E E	A A A A	c c c c	V V V V	I I I I	Q Q Q Q Q
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	Y S Y S Y 103	T T T T T	E E E E 105	L L L L L	Y N Y N Y	Q Q Q Q Q	Q Q Q Q Q	L L L L	N N N N N	D D D D D	L L L L L	E E E E E	A A A A A	C C C C C	V V V V V	I I I I I 118	Q Q Q Q Q Q
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	Y S Y S Y 103	T T T T T V	E E E E 105	L L L L L	Y N Y N Y	Q Q Q Q Q Q	Q Q Q Q Q Q T	L L L L 110	N N N N N	D D D D D	L L L L	E E E E E	A A A A A 115	C C C C C	V V V V V	I I I I 118	Q Q Q Q Q Q
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b	Y S Y S Y 103	T T T T T	E E E E E G G	L L L L V V	Y N Y N Y	Q Q Q Q Q Q 108	Q Q Q Q Q 109	L L L L 110	N N N N N 111 L	D D D D D 112 M	L L L L 113	E E E E 114 E V	A A A A 115 D	C C C C C 116	V V V V V 117	I I I I 118 L L	Q Q Q Q Q Q 119 A
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1	S Y S Y 103 G E G	T T T T T V V V	E E E E 105 G G	L L L L V V V	Y N Y N T E T	Q Q Q Q Q 108 E E	Q Q Q Q Q 109 T T	L L L L 110 P P	N N N N L L L	D D D D D 112 M M	L L L L 113 K N K	E E E E 114 E V E	A A A A 115 D D	C C C C C 116 S S	V V V V V 117 I I	I I I I 118 L L	Q Q Q Q Q 119 A A
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2	S Y S Y 103 G E G	T T T T V V V V V	E E E E E G G G	L L L L V V V V	Y N Y N T T E T	Q Q Q Q Q E E E E E	Q Q Q Q Q 109 T T T	L L L L 110 P P P	N N N N N L L L L L	D D D D D D M M M M M	L L L L 113 K N K	E E E E V E E E	A A A A 115 D D D	C C C C S S S S S S	V V V V V 117 I I I	I I I I 118 L L L	Q Q Q Q Q 119 A A
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1	S Y S Y 103 G E G	T T T T T V V V	E E E E 105 G G	L L L L V V V	Y N Y N T E T	Q Q Q Q Q 108 E E	Q Q Q Q Q 109 T T	L L L L 110 P P	N N N N L L L	D D D D D 112 M M	L L L L 113 K N K	E E E E 114 E V E	A A A A 115 D D	C C C C C 116 S S	V V V V V 117 I I	I I I I 118 L L	Q Q Q Q Q 119 A A
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2	S Y S Y 103 G E G G	104 V V V V	E E E E 105 G G G	L L L L 106 V V V V	Y N Y N Y 107 T E T T E	Q Q Q Q 108 E E E E E E	Q Q Q Q T T T T T T	L L L L 110 P P P	N N N N L L L L	D D D D 112 M M M M M M	L L L L 113 K N K K	E E E E 114 E V E E	A A A A 115 D D D D	C C C C S S S S S S	V V V V 117 I I I I	I I I I 118 L L L	Q Q Q Q Q Q 119 A A A
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2	S Y S Y 103 G E G	T T T T V V V V V	E E E E E G G G	L L L L V V V V	Y N Y N T T E T	Q Q Q Q Q E E E E E	Q Q Q Q Q 109 T T T	L L L L 110 P P P	N N N N N L L L L L	D D D D D D M M M M M	L L L L 113 K N K	E E E E V E E E	A A A A 115 D D D	C C C C S S S S S S	V V V V V 117 I I I	I I I I 118 L L L	Q Q Q Q Q 119 A A
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	S Y S Y 103 G E G G	104 V V V V	E E E E 105 G G G	L L L L 106 V V V V	Y N Y N Y 107 T E T T E	Q Q Q Q 108 E E E E E E	Q Q Q Q T T T T T T	L L L L 110 P P P	N N N N L L L L	D D D D 112 M M M M M M	L L L L 113 K N K K	E E E E 114 E V E E	A A A A 115 D D D D	C C C C S S S S S S	V V V V 117 I I I I	I I I I 118 L L L L	Q Q Q Q Q Q 119 A A A
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2	103 G E G G E	104 V V V V V	E E E E E 105 G G G	L L L L 106 V V V V	Y N Y N Y 107 T E T T E 124	Q Q Q Q Q 108 E E E E E E 125	Q Q Q Q Q T T T T T T T 126	L L L L 110 P P P P	N N N N N L L L L L L L L L L L L L L L	D D D D D D M M M M M M M M M M M M M M	L L L L 113 K N K K N	E E E E E V 131	A A A A 115 D D D D D	C C C C 116 S S S S S	V V V V V 117 I I I I I I	I I I I 118 L L L L L	Q Q Q Q Q A A A A A A A A A A A A A A A
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E	104 V V V V V V	E E E E E G G G G G G T222	L L L L 106 V V V V	Y N Y N Y 107 T E T T E	Q Q Q Q Q 108 E E E E E E C Q Q	Q Q Q Q Q T T T T T T T T 126	L L L L 110 P P P P P	N N N N N L L L L L L L L T 28	D D D D D D M M M M M M M M M M M M M M	L L L L 113 K N K K N	E E E E E V 131 L	A A A A A 115 D D D D D T K	C C C C C S S S S S S S S S S S S	V V V V V 117 I I I I I I	1 1 1 1 1 1 1 L L L L L L L K	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A Y Y
Alpha 2th HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 2lb HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 2th	103 G E G G C V	T T T T T V V V V V V V V V T 121 R K R	E E E E E G G G G G K K K K	L L L L 106 V V V V V V V Y	Y N Y N Y 107 T E T T E	Q Q Q Q 108 E E E E E T25 Q Q Q	Q Q Q Q Q T T T T T T R R	L L L L 110 P P P P P I 27 I I	N N N N N N N L L L L L L T T T	D D D D D D M M M M M M M L 29 L L L	L L L L 113 K N K K N Y	E E E E E V E E V T 31 L L L L	A A A A A 115 D D D D D D T K T K	C C C C C S S S S S S S S E E E	V V V V V 117 I I I I I K K	1 1 1 1 1 1 L L L L L L K K K K	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A Y Y Y
Alpha 2th HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 2lb HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 2th HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E	T T T T T V V V V V V V V V V V V V T 121 R K R R	E E E E E G G G G G K K K K K	L L L L 106 V V V V V V V Y Y Y	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F	Q Q Q Q 108 E E E E E E Q Q Q Q	Q Q Q Q Q T T T T T T T T T T R R R R	L L L L 110 P P P P P I 127 I I I I	N N N N N N N L L L L L T T T T T	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N Y Y	E E E E E V E E V T 131 L L L L L	A A A A 115 D D D D D T T K T K	C C C C C S S S S S S S E E E E	V V V V V 117 I I I I I K K K	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A Y Y Y Y
Alpha 2th HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 2lb HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 2th	103 G G G G C V V	T T T T T V V V V V V V V V T 121 R K R	E E E E E G G G G G K K K K	L L L L 106 V V V V V V V Y	Y N Y N Y 107 T E T T E	Q Q Q Q 108 E E E E E T25 Q Q Q	Q Q Q Q Q T T T T T T R R	L L L L 110 P P P P P I 27 I I	N N N N N N N L L L L L L T T T	D D D D D D M M M M M M M L 29 L L L	L L L L 113 K N K K N Y	E E E E E V E E V T 31 L L L L	A A A A A 115 D D D D D D T K T K	C C C C C S S S S S S S S E E E	V V V V V 117 I I I I I K K	1 1 1 1 1 1 L L L L L L K K K K	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A Y Y Y
Alpha 2th HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 2lb HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 2th HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E	T T T T T V V V V V V V T 121 R K R R K	E E E E E G G G G G K K K K K K	L L L L 106 V V V V V 123 Y Y Y	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F	Q Q Q Q 108 E E E E E C Q Q Q Q Q	Q Q Q Q Q Q T T T T T T T T T R R R R R	L L L L 110 P P P P P T I I I I	N N N N N N N T L L L L L T T T T T	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N N Y Y Y	E E E E E V E E V V 131 L L L L L	A A A A A 115 D D D D D T K T K K	C C C C C S S S S S S E E E E E	V V V V V 117 I I I I I K K K K	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-3	103 G E G G E V V V V V 137	T T T T T T T V V V V V V V V V V 121 R K R R K K 138	E E E E E G G G G G K K K K K K K K K K	L L L L 106 V V V V V 123 Y Y Y Y	Y N Y N Y 107 T E T T E	Q Q Q Q 108 E E E E E Q Q Q Q Q 142	Q Q Q Q Q T T T T T T 126 R R R R R	L L L L 110 P P P P P 127 I I I I I	N N N N N N N N L L L L L L T T T T T T	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N N Y Y Y Y	E E E E E V E E V V 131 L L L L L L L 148	A A A A A 115 D D D D D T K T K K T	C C C C C S S S S S S S S S S S S S S S	V V V V V 117 I I I I I I K K K K K K	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Q Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A Y Y Y Y Y 153
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E 120 V V V V V T T T S	T T T T T T T V V V V V V V V V V V V V	E E E E E E G G G G G K K K K K K K K K	L L L L L 106 V V V V V V V 123 Y Y Y Y Y Y	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F F F	Q Q Q Q Q 108 E E E E E Q Q Q Q Q 142 E	Q Q Q Q Q Q 109 T T T T T T 126 R R R R R R R R R R R R R R R R R R R	L L L L 110 P P P P P I I I I I I I	N N N N N N N N T L L L L L L L L L L L	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N 130 Y Y Y Y Y Y Y	E E E E E E V V 131 L L L L L L L L L L L L L L L L L L	A A A A A 115 D D D D D T K T K K T	C C C C C C S S S S S S S S S S S S S S	V V V V V 117 I I I I I I K K K K K K K	1 1 1 1 1 1 1 1 L L L L L L L K K K K K	Q Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A Y Y Y Y Y 153 S
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E V V V V V T 137	T T T T T T T V V V V V V V V V V V V V	E E E E E G G G G G T 122 K K K K K K K K K K K C C C	L L L L L 106 V V V V V V 123 Y Y Y Y Y Y Y A A	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F F F W	Q Q Q Q 108 E E E E E Q Q Q Q 142 E E E	Q Q Q Q Q Q Q T T T T T T T T T 126 R R R R R R R R R V V	L L L L 110 P P P P P 127 I I I I I V V	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N Y Y Y Y Y Y Y	E E E E E E V V 131 L L L L L L 148 I I	A A A A A 115 D D D D D T K T K K T K T	C C C C C C S S S S S S S S S S S S R E E E E E E E	V V V V V 117 I I I I I I S K K K K K K K S S	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 L L L L L L L L K K K K	Q Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A Y Y Y Y Y 153 S S
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E 120 V V V V V S S S S	T T T T T T T V V V V V V V V V V V V V	E E E E E G G G G G G K K K K K K K K C C C	L L L L L 106 V V V V V V V 123 Y Y Y Y Y Y A A	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F F F W	Q Q Q Q 108 E E E E E Q Q Q Q 142 E E E E	Q Q Q Q Q Q Q Q T T T T T T T T T 126 R R R R R R V V V V	L L L L 110 P P P P P P I I I I I V V	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N 130 Y Y Y Y Y Y	E E E E E E V V 131 L L L L L L 148 I I I I	A A A A A 115 D D D D D D T K T K K T	C C C C C C S S S S S S S S S S S S S S	V V V V V 117 I I I I I I I S K K K K K S S S S S S S	1	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A A S S S S S
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E 120 V V V V V V S S S S S S S S S S S S S	104 V V V V V V V 121 R K R R K	E E E E E G G G G G G K K K K K C C C C C	L L L L L 106 V V V V V V V 123 Y Y Y Y Y Y A A A	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F F 141 W	Q Q Q Q 108 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	Q Q Q Q Q Q Q T T T T T T T T T T T T T	L L L L L 110 P P P P P P I I I I I V V V	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N Y Y Y Y Y Y Y Y	E E E E E E V E E V T T T L L L L L L L L L L L L L L L L	A A A A A 115 D D D D D D T K T K K T	C C C C C S S S S S S S S S S S R E E E E E E R R R R	V V V V V V V 117 I I I I I I I I I I I I I I I I I I	1	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A A A S S S S S S S
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E 120 V V V V V S S S S	T T T T T T T V V V V V V V V V V V V V	E E E E E G G G G G G K K K K K K K K C C C	L L L L L 106 V V V V V V V 123 Y Y Y Y Y Y A A	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F F F W	Q Q Q Q 108 E E E E E Q Q Q Q 142 E E E E	Q Q Q Q Q Q Q Q T T T T T T T T T 126 R R R R R R V V V V	L L L L 110 P P P P P P I I I I I V V	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N 130 Y Y Y Y Y Y	E E E E E E V V 131 L L L L L L 148 I I I I	A A A A A 115 D D D D D D T K T K K T	C C C C C C S S S S S S S S S S S S S S	V V V V V 117 I I I I I I I S K K K K K S S S S S S S	1	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A A S S S S S
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E 120 V V V V V V S S S S S S S S S S S S S	104 V V V V V V V 121 R K R R K	E E E E E G G G G G G K K K K K C C C C C	L L L L L 106 V V V V V V V 123 Y Y Y Y Y Y A A A	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F F 141 W	Q Q Q Q 108 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	Q Q Q Q Q Q Q T T T T T T T T T T T T T	L L L L L 110 P P P P P P I I I I I V V V	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N Y Y Y Y Y Y Y Y	E E E E E E V E E V T T T L L L L L L L L L L L L L L L L	A A A A A 115 D D D D D D T K T K K T	C C C C C S S S S S S S S S S S R E E E E E E R R R R	V V V V V V V 117 I I I I I I I I I I I I I I I I I I	1	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A A A S S S S S S S
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E 120 V V V V V V S S S S S S S S S S S S S	104 V V V V V V V 121 R K R R K	E E E E E G G G G G G K K K K K C C C C C	L L L L L 106 V V V V V V V 123 Y Y Y Y Y Y A A A	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F F 141 W	Q Q Q Q 108 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	Q Q Q Q Q Q Q T T T T T T T T T T T T T	L L L L L 110 P P P P P P I I I I I V V V	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N Y Y Y Y Y Y Y Y	E E E E E E V E E V T T T L L L L L L L L L L L L L L L L	A A A A A 115 D D D D D D T K T K K T	C C C C C S S S S S S S S S S S R E E E E E E R R R R	V V V V V V V 117 I I I I I I I I I I I I I I I I I I	1	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A A A S S S S S S S
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E 120 V V V V V S S S S S	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	E E E E E G G G G G G K K K K K C C C C C	L L L L 106 V V V V V V 123 Y Y Y Y Y 140 A A A	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F 141 W W W W W	Q Q Q Q 108 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q	L L L L L 110 P P P P P P I I I I I V V V V	N N N N N N N N N N 111 L L L L L 128 T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N 130 Y Y Y Y Y T E E E E	E E E E E V E E V V 131 L L L L L 148 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	A A A A A 115 D D D D D D T K T K K T	C C C C C S S S S S S S S S S S R E E E E E E R R R R	V V V V V V V 117 I I I I I I I I I I I I I I I I I I	1	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A A A S S S S S S S
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 GEGGGE	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	E E E E E E G G G G G G C C C C C 156	L L L L 106 V V V V V V 123 Y Y Y Y Y 140 A A A A	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F 141 W W W W	Q Q Q Q 142 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q	L L L L L 110 P P P P P P 127 I I I I I V V V V V	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N 130 Y Y Y Y 147 E E E E	E E E E E E V E E V V 131 L L L L L 148 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	A A A A A A A A A B D D D D D D D D D D	C C C C C S S S S S S S S S S S R E E E E E E R R R R	V V V V V V V 117 I I I I I I I I I I I I I I I I I I	1	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A A A S S S S S S S
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E 120 V V V V V V V L L	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	E E E E E E E G G G G G G T 22 K K K K K K K K K K K K K K K K K	L L L L L 106 V V V V V V 123 Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y I	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F F L41 W W W W W 158 L F	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q	L L L L 110 P P P P P 127 I I I I I I V V V V V V	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N 130 Y Y Y Y Y 147 E E E E E	E E E E E E V	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	C C C C C S S S S S S S S S S S R E E E E E E R R R R	V V V V V 117 I I I I I I S S S S	1	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G G E 120 V V V V V V V V L L	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	E E E E E E E G G G G G G T 2 2 K K K K K K K K K K K K K K K K K	L L L L L 106 V V V V V V 123 Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y	Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F L 141 W W W W W 158 L F L	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q	L L L L L 110 P P P P P 127 I I I I I V V V V V V	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N 130 Y Y Y Y Y Y 147 E E E E E	E E E E E E V V 131 L L L L L L 148 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	A A A A A A D D D D D D D M K T K K T M M M M M	C C C C C S S S S S S S S S S S R E E E E E E R R R R	V V V V V V V 117 I I I I I I I I I I I I I I I I I I	1	Q Q Q Q Q Q 1119 A A A A A A A A A S S S S S S S
Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3 Alpha 2c Alpha 21b HY-1 HY-2 HY-3	103 G E G G E 120 V V V V V V V L L	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	E E E E E E E G G G G G G T 22 K K K K K K K K K K K K K K K K K	L L L L L 106 V V V V V V 123 Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y I	Y N Y N Y 107 T E T T E 124 F F F F F F L41 W W W W W 158 L F	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q	L L L L 110 P P P P P 127 I I I I I I V V V V V V	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	L L L L 113 K N K K N 130 Y Y Y Y Y 147 E E E E E	E E E E E E V	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	C C C C C S S S S S S S S S S S R E E E E E E R R R R	V V V V V 117 I I I I I I S S S S	1	Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q